

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 41 10 299 C 1

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
A 61 J 3/04  
B 01 F 7/04  
A 45 D 34/00  
A 45 D 40/26

②① Aktenzeichen: P 41 10 299.1-32  
②② Anmeldetag: 28. 3. 91  
②③ Offenlegungstag: —  
②④ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 25. 2. 93

DE 41 10 299 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:

Erdtmann, Stephanie, 4150 Krefeld, DE

⑦④ Vertreter:

Palgen, P., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., 4000 Düsseldorf;  
Schumacher, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anwälte, 4300 Essen

⑦② Erfinder:

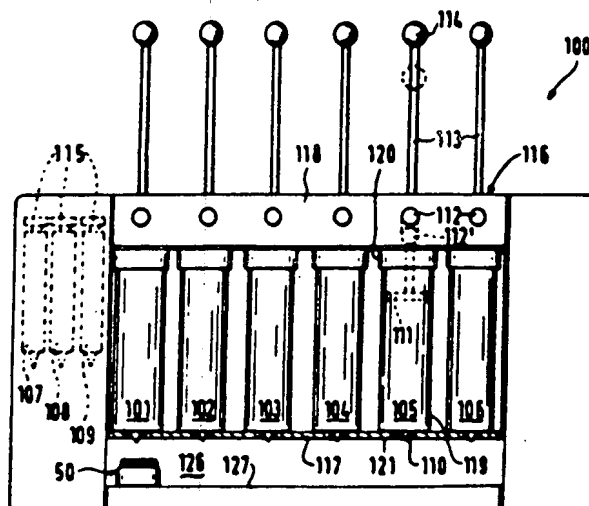
Erdtmann, Stefan L., Dr., 4150 Krefeld, DE

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE	39 11 089 A1
DE	37 03 458 A1
DE	36 38 656 A1
DE	35 18 531 A1
DE-GM	17 13 741
AT	3 52 288
AT	1 93 554
WO	86 00 797

⑤④ Verfahren zur Konfektionierung von Kosmetikzubereitungen, entsprechende Einrichtung und entsprechender Kosmetikbehälter

⑤⑦ Ein Verfahren zur Konfektionierung an den Hauttyp und -zustand angepaßter pflegender Kosmetikzubereitungen. An einer bestimmten einzelnen Person werden Kennwerte der Haut ermittelt. Unmittelbar vor dem Kauf einer Kosmetikzubereitung werden anhand der Kennwerte nach einem vorgegebenen Schema, welches z. B. als Diagramm oder Programm vorliegen kann, aus einem vorgegebenen Vorrat mehrerer verschiedener Kosmetikkomponenten dosierte Mengen in an den Hauttyp und -zustand angepaßter Zusammenstellung in einen einzelnen Kosmetikbehälter (50) abgegeben, in dem die dosierten Mengen zu der Kosmetikzubereitung auch durchmischt werden können.



: 41 10 299 C 1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Konfektionierung von Kosmetikzubereitungen, eine entsprechende Einrichtung und einen entsprechenden Kosmetikbehälter.

Bei den heute im Handel befindlichen vielfältigen Kosmetikzubereitungen gibt es bereits industriell gefertigte Produkte, die ausdrücklich an bestimmte Hauttypen und -zustände angepaßt sind bzw. die in verschiedenen, an verschiedene Hauttypen und -zustände angepaßten Varianten angeboten werden. Naturgemäß ist aber bei industriell gefertigten Produkten die Zahl der sinnvollerweise anbietbaren Varianten begrenzt. Die Vorratshaltung einer Vielzahl von Varianten wirft Probleme auf, die auf dem finanziellen und lagertechnischen Gebiet liegen und auch mit der nichtunbegrenzten Haltbarkeit der Produkte zu tun haben. Mit den heutigen Möglichkeiten ist also eine gezielte Anpassung einer Kosmetikzubereitung an den individuellen Hauttyp und -zustand nur in sehr eingeschränktem Umfang möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Anpassung einer Kosmetikzubereitung an einen individuellen Hauttyp und -zustand zu verbessern.

Diese Aufgabe wird in ihrem verfahrensmäßigen Aspekt durch die in Anspruch 1 wiedergegebene Erfindung gelöst.

Es ist also eine Batterie von Vorratsbehältern vorhanden, in denen die verschiedenen Kosmetikkomponenten wie parfümierte oder unparfümierte Basiscremes, Parfümierungs- und sonstige Wirkstoffe und dergleichen vorhanden sind. Diese Batterie von Vorratsbehältern ist in allen Verkaufsstellen gleich und mit den gleichen Kosmetikkomponenten gefüllt. Von diesen Kosmetikkomponenten werden in der Verkaufsstelle jeweils dosierte Mengen in einen einzelnen Verkaufsbehälter abgegeben. Die Dosierung bestimmt sich nach bestimmten Kennwerten der individuellen Person, die deren Hauttyp und -zustand charakterisieren. Anhand dieser Kennwerte erfolgt die Dosierung gewissermaßen zwangsläufig oder "mechanisch" nach dem vorgegebenen Schema, so daß seitens des Verkaufspersonals keinerlei Überlegungen oder Anpassungen mehr erforderlich sind. Es erfolgt zwar eine Individualisierung über die Kennwerte, doch ist das, was daraus folgt, der Entscheidung des Verkaufspersonals entzogen und in dem an allen Verkaufsstellen gleich vorhandenen, vorher ausgearbeitetem Schema festgelegt, so daß Fehleinschätzungen nicht vorkommen können. Die Einschätzung ist ersetzt durch den Rückgriff auf das vorher in Versuchen bestimmte Schema, durch welches jedem Satz von Kennwerten der Haut, z. B. Kennwerten der Feuchtigkeit, der Fettigkeit u. dgl., eindeutig ein Satz von Dosiermengen der einzelnen Kosmetikkomponenten zugeordnet ist.

Zum Kern des Erfindungsgedankens gehört auch, daß es sich um die Zubereitung einer Kleinmenge handelt, die in einen üblichen Cremetopf paßt und in diesem abgegeben wird. Im Gegensatz zu der apothekenmäßigen Salbenzubereitung wird jedoch von einer relativ geringen Zahl von größenordnungsmäßig etwa zehn baukastenmäßig feststehenden Komponenten ausgegangen und deren Zusammenstellung unter Ausschaltung der Fachkenntnisse und der Entscheidung einer dem Apotheker vergleichbaren Fachkraft nach dem vorgegebenen Schema bestimmt.

Die den einzelnen Vorräten der Kosmetikkomponenten entnommenen dosierten Mengen werden nach ei-

tikbehälter, der zugleich der Abgabebehälter ist, durchmischt, also in der kleinen individuell zubereiteten Abgabemenge, im Gegensatz zu der industriellen Fertigung, in der große Mengen in einem industriellen Mischer durchmischt und anschließend auf die Abgabebehälter verteilt werden.

Aus der DE-OS 39 11 089 ist eine Dosiervorrichtung mit zylinderartigen Vorratsbehältern bekannt, aus denen nach einem bestimmten vorgegebenen Schema verschiedene Präparate in verschiedenen, aber in sich exakt definierten Mengen gleichzeitig entnehmbar sind. Die Präparate werden über rohrförmige, jeweils einen Entnahmekanal enthaltende Anschlüsse abgegeben, welche in eine gemeinsame Austrittsöffnung münden. Eine anschließende Durchmischung ist nicht vorgesehen.

Aus dem DE-GM 17 13 741 geht ein Rührwerk für Salben hervor, in welchem eine große Menge Salbe durchmischt und in durchmischem Zustand in ein Abfüllgefäß abgegeben wird. Wegen der Menge handelt es sich nicht um ein individuell angepaßtes Produkt, und es findet die Durchmischung auch nicht in einem mitführbaren Kosmetikbehälter statt.

Eine Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß zumindest einige der Kennwerte unmittelbar vor der Zusammenstellung der Kosmetikkomponenten an der Haut der Person gemessen werden (Anspruch 2).

Die Messung wird mit Hilfe eines geeigneten Sensors (DE-OS 37 03 458) oder in ähnlicher Weise für die eine in den einzelnen Kosmetikbehälter abzugebende individuelle Zusammenstellung durchgeführt. Es können daneben auch andere Kennwerte verwendet werden, die wenig veränderlich sind und nicht jedesmal neu ermittelt werden müssen.

Die Kennwerte der Haut einer Person können auf einem Datenträger gespeichert werden (Anspruch 3), der vorzugsweise die Form einer Karte haben kann, die einer bestimmten Person nach Art einer Kundenkarte zugeordnet wird.

In einer ersten Ausführungsform ist die Karte normal beschrieben und wird mit dem Auge abgelesen, um danach Dosiervorrichtungen zu betätigen (Anspruch 4). Der Ausdruck "betätigen" umfaßt hierbei sowohl den Gesamtvorgang der Abgabe, also auch die Aufbringung der mechanischen Kraft zum Austreiben der meist salbenartigen Kosmetikkomponenten aus dem Vorratsbehälter als auch die Variante, daß ein kraftbetätigter Abgabevorgang nur ausgelöst wird. Die Karte kann aber auch scheckkartenähnlich, also elektronisch ablesbar ausgebildet sein. In einer weiterentwickelten Ausführungsform des Verfahrens werden die Kennwerte einer individuellen Haut einer Steuervorrichtung eingegeben, die anhand des als Programm gespeicherten Schemas die Dosierung steuert. Die Eingabe der Kennwerte kann gemäß Anspruch 6 von Hand erfolgen, beispielsweise indem eine entsprechende mit der Steuervorrichtung in Wirkverbindung stehende Tastatur betätigt wird, oder gemäß Anspruch 6 selbsttätig, beispielsweise von einem Datenträger (Anspruch 7, s. DE-OS 35 18 531) oder direkt von der Meßvorrichtung (Anspruch 8).

In ihrem vorrichtungsmäßigen Aspekt ist die Erfindung in Anspruch 9 wiedergegeben. Zweckmäßige Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 10 bis 16.

Anspruch 17 gibt eine an sich bekannte Ausführungsform von Dosiervorrichtungen wieder, die besonders für die Abgabe von Hand in Betracht kommt und die in der in Anspruch 18 gekennzeichneten Anordnung vorhanden sein kann.

der Kosmetikbehälter selbst, in den die individuelle Kosmetikzubereitung nach dem vorgenannten Verfahren bzw. mit Hilfe der vorgenannten Einrichtung abgegeben wird und der den Verkaufsbehälter für die individuell hergestellte Kosmetikzubereitung bildet.

Gattungsgemäße Kosmetikbehälter sind an sich aus der AT-PS 3 52 888 bekannt.

Gemäß Anspruch 19 wird die Aufgabe der Erfindung bei einem solchen Kosmetikbehälter dadurch gelöst, daß in ihn Mittel zur Durchmischung des Inhalts integriert sind.

Es sollen also nicht wie bei der industriellen Herstellung von Kosmetikzubereitungen durch im Herstellungsbetrieb vorhandene Großmischer große Mengen bearbeitet werden, sondern es soll am Verkaufsort zum Verkaufszeitpunkt die kleine abgegebene Menge aus dosiert zusammengestellten Kosmetikkomponenten durch den einzelnen Kosmetikbehälter integrierte Mittel durchmischt bzw. verrührt werden.

Dieser Gedanke kann gemäß Anspruch 20 in der Weise realisiert werden, daß ein am Öffnungsrand des Kosmetikbehälters drehbar geführter Zwischendeckel vorgesehen ist, an dessen dem Behälterinnern zugewandter Unterseite mindestens ein Rührelement angeordnet ist.

Versuche haben gezeigt, daß das Rührelement so ausgebildet werden kann, daß durch einige Zehn von Hand ausgeführte Umdrehungen des Zwischendeckels eine in der Praxis völlig ausreichende Durchmischung der Kosmetikkomponenten erreichbar ist.

Die Ausbildung des Zwischendeckels mit dem daran sitzenden Rührelement muß drei Forderungen genügen: Er muß wirtschaftlich herstellbar sein, er muß eine ausreichende Mischwirkung entfalten und er muß so gestaltet sein, daß nicht wesentliche Anteile der ohnehin schon kleinen Menge der Zubereitung in dem Rührelement hängenbleiben und nicht oder nur schwierig entnommen werden können.

Es wurde gefunden, daß diesen Forderungen durch ein Rührelement nach Anspruch 21 Genüge getan werden kann. Aus Kostengründen wird der Zwischendeckel mit dem Rührelement einstückig aus Kunststoff gespritzt oder gepreßt werden müssen. Die Ausbildung mit senkrecht von dem Zwischendeckel abstehenden Zapfen oder Stegen erleichtert die Entformung bzw. vereinfacht die Form. Durch geeignete Anordnung der Zapfen oder Stege kann eine ausreichende Rührwirkung erzeugt werden. Die Kosmetikzubereitung kann von den Zapfen oder Stegen relativ leicht abgestreift werden.

Bei der bevorzugten Ausführungsform gemäß Anspruch 22 ist das Rührelement als Rührpaddel ausgebildet, welches in der Mischwirkung gegenüber einzelnen Zapfen oder Stegen verbessert ist und sogar zur Entnahme der Kosmetikzubereitung aus dem Kosmetikbehälter beim Auftragen auf die Haut dienen kann.

Die Mischwirkung des Rührpaddels wird durch die durchgehenden Öffnungen nach Anspruch 23 und die scharfkantigen Längskanten nach Anspruch 24 verbessert.

Die scharfkantigen Längskanten sind insbesondere in Kombination mit abgerundeten Längskanten nach Anspruch 25 von Bedeutung, weil sich dadurch bei entsprechender Drehrichtung des Zwischendeckels eine Umströmung des einzelnen Längsrandes des Rührpaddels mit anschließendem "Abriß" der Strömung an der scharfen Kante ergibt, die die Durchmischung fördert.

Im einzelnen kann die Gestaltung des Rührpaddels

Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, die zu einer ausreichenden Durchmischung führenden relativ wenigen Umdrehungen des Zwischendeckels maschinell durchführen zu lassen, z. B. indem der Kosmetikbehälter mit dem Zwischendeckel gegen ein an der Einrichtung vorgesehenes drehendes Mitnahmeelement gehalten wird. Bevorzugt ist aber, den Zwischendeckel einfach von Hand zu drehen, und für diese Vorgehensweise ist eine entsprechende Gestaltung des Zwischendeckels gemäß Anspruch 27 zweckmäßig.

Eine solche Gestaltung kann beispielsweise in einer Vertiefung des Zwischendeckels, in einer Aufrandung, in Rippen oder dergleichen bestehen.

Der Zwischendeckel mit dem Rührelement ist ein zusätzlich zu dem üblichen Deckel des Kosmetikbehälters vorhandenes Bauteil. Der übliche Deckel ist in den meisten Fällen als Schraubdeckel ausgebildet.

Das Zusammenwirken des Zwischendeckels mit einem solchen Schraubdeckel kann in einer ersten Ausführungsform in der in Anspruch 28 wiedergegebenen Weise erfolgen.

Der Schraubdeckel schließt hierbei den Kosmetikbehälter in der üblichen Weise, wobei der Zwischendeckel mit seinem äußeren Rand zwischen die Unterseite des Schraubdeckels und den ebenen oberen Öffnungsrand des Kosmetikbehälters greift und dort beim Zudrehen des Schraubdeckels dichtend eingeklemmt wird. Von außen ist diese Ausführungsform von den üblichen Kosmetikbehältern nicht zu unterscheiden. Nach dem Einbringen der Kosmetikkomponente wird der Zwischendeckel bei entferntem Schraubdeckel gedreht, um die Durchmischung zu der Kosmetikzubereitung zustande zu bringen. Zur Entnahme der Kosmetikzubereitung werden zunächst der Schraubdeckel und sodann der Zwischendeckel von dem Kosmetikbehälter abgenommen.

Eine mögliche andere Ausführungsform ist Gegenstand des Anspruchs 29. Hierbei ist von dem Schraubdeckel nur noch ein Schraubring vorhanden, durch dessen Ringöffnung die Oberseite des Zwischendeckels zugänglich ist. Nach dem Einbringen der Kosmetikkomponenten wird der Schraubring über dem Zwischendeckel aufgeschraubt, jedoch noch nicht ganz festgezogen. Der Zwischendeckel ist dann noch zur Herbeiführung der Durchmischung drehbar. Wenn der Schraubdeckel anschließend festgezogen wird, erfolgt die Abdichtung durch den äußeren Rand des Zwischendeckels, der zwischen einer radialen unteren Fläche des Schraubrings und dem ebenen oberen Rand des Kosmetikbehälters eingespannt wird.

Um die Stellung des Schraubrings zu markieren, in der eine Drehung des Zwischendeckels gerade mit der richtigen Leichtigkeit möglich ist, empfiehlt sich eine Rasthemmung nach Anspruch 30 die z. B. durch einen an einem Vorsprung zur Anlage kommenden Nocken im Gewinde gebildet sein kann, wobei der Vorsprung durch Handkraft überwindbar ist, um den Schraubring ganz festzuziehen.

Damit der Schraubring und der Zwischendeckel zu einem einheitlich handhabbaren Bauteil zusammengefügt werden, empfiehlt sich die Ausgestaltung nach Anspruch 31.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 bis 5 illustrieren eine erste Ausführungsform des Verfahrens und der Einrichtung im Sinne der Erfindung;

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht eines Ständers mit

Vorratsbehältern;

Fig. 2 zeigt eine Ansicht gemäß Fig. 1 von oben;

Fig. 3 zeigt schematisch die Messung von Kennwerten der Haut;

Fig. 4 ist eine Ansicht einer Kundenkarte mit Kennwerten;

Fig. 5 ist eine Ansicht des vorgegebenen Schemas in Form einer Zahlentafel;

Fig. 6 und 7 zeigen weitere Verfahren und Einrichtungen zur Durchführung des Verfahrens im Sinne der Erfindung;

Fig. 8 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels des Kosmetikbehälters;

Fig. 9 zeigt eine perspektivische Darstellung einer abgewandelten Ausführungsform des Zwischendeckels in vergrößertem Maßstab;

Fig. 10 zeigt eine Ansicht des Zwischendeckels nach Fig. 9 von oben;

Fig. 11 zeigt einen durch die Achse gehenden Schnitt des Randbereichs eines Kosmetikbehälters nach den Fig. 8 bis 10;

Fig. 12 zeigt eine entsprechende Ansicht einer abgewandelten Ausführungsform des Kosmetikbehälters.

Die in den Fig. 1 bis 5 als Ganzes mit 100 bezeichnete Einrichtung zur Konfektionierung an den Hauttyp- und -zustand angepaßter Kosmetikzubereitungen umfaßt sechs Vorratsbehälter 101, 102, ..., 106, die Kosmetikkomponenten in Gestalt von Basiscremes enthalten. Außerdem sind noch kleinere Vorratsbehälter in Form sogenannter Dosierspritzen 107, 108, 109 angedeutet, die hochdosierte Wirkstoffe, parfümierende Zusätze und dergleichen enthalten und von denen auch mehr vorhanden sein können. Die Vorratsbehälter sind gleicher Zusammenstellung nach Art eines Baukastens in jeder Verkaufsstelle vorhanden.

Die Vorratsbehälter 101 bis 109 sind als Kolben/ Zylindereinheiten ausgebildet, wobei der Kolbenraum mit der Kosmetikkomponente gefüllt ist, die durch den Vorschub des Kolbens aus einer Düse an dem in Fig. 1 unteren Ende der jeweiligen Kolben/Zylindereinheit ausgedrückt wird. Bei dem Vorratsbehälter 105 sind die Düse mit 110 und der Kolben mit 111 angedeutet. Entsprechend sind insoweit auch die Vorratsbehälter 107, 108 und 109 ausgebildet. Gemeinsam ist den Vorratsbehältern 101 bis 109, daß der Vorschub des Kolbens nur in genau definierten Schritten erfolgen kann, denen jeweils eine genau definierte Abgabemenge entspricht. Wird ein Vielfaches der Abgabemenge gefordert, muß der schrittweise Vorschub entsprechend oft wiederholt werden.

Der schrittweise Vorschub wird bei den Vorratsbehältern 101 bis 106 durch Niederdrücken eines Betätigungshebels 112 in die in Fig. 1 bei dem Vorratsbehälter 105 angedeutete strichpunktierte Stellung 112' erreicht. Der Betätigungshebel 112 wirkt auf ein am Kolbenstangenende der Kolben/Zylindereinheit angebrachtes, nicht weiter dargestelltes Schrittvorschubwerk. Die Kolbenstange 113 steht in der aus der Fig. 1 ersichtlichen Weise um eine der Länge des Zylinders etwa entsprechende Länge nach oben heraus und wird von dem Schrittvorschubwerk schrittweise nach unten befördert. Am Ende der Kolbenstange 113 ist eine Kugel 114 angebracht, die nach dem Entleeren des Vorratsraums unter dem Kolben 111 zum Zurückziehen des Kolbens 111 nach oben und außerdem durch ihre jeweilige Höhenlage als Indikator des Füllzustandes der einzelnen Vorratsbehälter dient. Bei den Vorratsbehältern 107 bis 109 sind Dosierspritzenspritzen 115 vorgesehen, die bis zu ei-

nem Anschlag in den Vorratsbehälter eingedrückt werden können und dabei eine definierte Menge aus dem Vorratsbehälter ausdrücken.

Die Vorratsbehälter 101 bis 109 sind somit Vorratsbehälter und Dosiervorrichtung in einem. Sie sind in einem als Ganzes mit 116 bezeichneten schrankartigen Ständer untergebracht, der im unteren Bereich eine horizontale Tragplatte 117 und im oberen Bereich einen Querträger 118 aufweist, der die Schrittvorschubwerke enthält. Die den Vorratsraum bildenden Zylinder 119 der Vorratsbehälter 101 bis 106 werden bei hochgezogenem Kolben 111 von vorn und unten in eine nach unten offene Haltemuffe 120 an den Querträger 118 eingesetzt, wobei die nach unten aus dem geschlossenen Ende des Zylinders 119 austretende Düse 110 in einen Schlitz 121 der Tragplatte 117 eintritt. Der Kolben 111 wird dann abgesenkt, bis er auf der Oberfläche der pastenartigen Kosmetikkomponente in dem Zylinder 119 aufsitzt. Ein Niederdrücken des Betätigungshebels 112 bringt die Kolben/ Zylindereinheit 111/119 zur Wirkung. Der Ständer 116 hat zu beiden Seiten des die Vorratsbehälter 101 bis 106 aufnehmenden mittleren Bereichs Seitenteile 122, 123, die durch Türen 124, 125 verschließbar sind und u. a. weitere Vorratsbehälter wie die Vorratsbehälter 107, 108 und 109 aufnehmen können.

Unter der Tragplatte 117 befindet sich ein freier Raum 126, der nach unten durch eine Abstellfläche 127 begrenzt ist. Auf dieser Abstellfläche kann ein geöffneter Kosmetikbehälter 50 unter den Düsen 110 der Vorratsbehälter 101 bis 106 entlanggeführt werden, wobei aus jedem Vorratsbehälter 101 bis 106 eine vorbestimmte Menge an der jeweiligen Kosmetikkomponente in den Kosmetikbehälter 50 abgegeben wird, wobei natürlich auch einzelne Kosmetikkomponenten ausgelassen werden können.

Die Fig. 3 bis 5 illustrieren schematisch, wie die Kosmetikzubereitung im Einzelfall zusammengestellt wird. Die Zusammenstellung hängt von Kennwerten des Hauttyps und -zustandes der bestimmten Person ab, für die die Kosmetikzusammensetzung bestimmt ist.

Die Kennwerte können zwei Quellen entstammen, die in den Fig. 3 und 4 schematisch angedeutet sind. Die eine Quelle ist ein Kennwert, der durch Messung mit Hilfe einer als Ganzes mit 30 bezeichneten Meßvorrichtung gewonnen wird. An der Person, die die Kosmetikzubereitung auf ihre Haut auftragen soll, also beispielsweise einer Kundin 25, wird mit Hilfe eines einen entsprechenden Sensor enthaltenden Meßkopfes 26 ein Signal erzeugt, welches in einer Anzeige 27 als Zahlenwert sichtbar gemacht wird. Statt dessen oder zusätzlich können Kennwerte verwendet werden, die die Kundin 25 in Gestalt einer Kundenkarte 28 bei sich führt und in der Kennwerte eingetragen sind, die aus früheren Messungen der Haut der betreffenden Kundin 25 stammen oder durch sonstige Untersuchungen gewonnen sind.

Ein wesentlicher Schritt besteht nun darin, daß die Kennwerte der Anzeige 27 und/oder die Kennwerte aus der Kundenkarte 28 nach einem vorgegebenen Schema weiterverarbeitet werden, welches einen bestimmten Satz von Kennwerten eindeutig eine bestimmte Dosierung der einzelnen Kosmetikkomponenten zuordnet. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel der Einrichtung 100 verkörpert sich das Schema in einem Diagramm 130 (Fig. 5), in welchem alle Kombinationen von Kennwerten eingetragen sind und in welchem die Kennwerte der Anzeige 27 bzw. der Kundenkarte 28 aufgesucht werden können wie es durch die Pfeile 131, 132 symbolisiert

ist.

Das Diagramm 130 wiederum liefert für einen bestimmten Satz Kennwerte die entsprechende Dosierung, d. h. es gibt an, wie oft die einzelnen Vorratsbehälter 101 bis 109 betätigt werden müssen, um eine auf die Kennwerte abgestimmte Kosmetikzusammensetzung in den Kosmetikbehälter 50 zu erhalten. Es könnte also beispielsweise der Betätigungshebel 112 des Vorratsbehälters 101 zweimal gedrückt werden müssen, der des Vorratsbehälters 102 kein mal, der des Vorratsbehälters 103 fünfmal, der des Vorratsbehälters 107 einmal usw.

Wichtig ist, daß diese Zusammensetzung ohne kosmetische Fachkenntnisse rein "mechanisch" aus dem Diagramm 130 abgelesen werden kann. Das Diagramm 130 verkörpert den Zusammenhang zwischen den Kennwerten und den Dosierungen, der durch vorherige Versuche festgelegt worden ist.

Wenn alle Komponenten in den Kosmetikbehälter 50 abgegeben worden sind, erfolgt in diesem Kosmetikbehälter mit an bzw. in diesem verbleibenden Mitteln eine Durchmischung zu einer ausreichend homogenen Kosmetikzusammensetzung, wie es anhand der Fig. 8 bis 12 noch erläutert wird und wie in Fig. 5 unten durch den drehenden Pfeil 19 angedeutet ist. Es wird auf diese Weise eine in einem üblichen Cremetopf (Kosmetikbehälter 50) passende Menge einer Kosmetikzubereitung einzeln hergestellt. Die Zusammenführung der Komponenten und ihre Durchmischung finden in dem Kosmetikbehälter statt, der gleichzeitig die Verkaufspackung bildet.

Die in Fig. 6 als Ganzes mit 200 bezeichnete Einrichtung umfaßt vier Vorratsbehälter 1, 2, 3, 4, die Kosmetikkomponenten in Gestalt von Basiscremes, besonderen Wirkstoffen, parfümierenden Zusätzen und dergleichen enthalten. Es versteht sich, daß auch andere Anzahlen von Vorratsbehältern möglich sind.

Jeder Vorratsbehälter 1, 2, 3, 4 besitzt einen Auslaß 5, 6, 7, 8, an welchem eine Dosiervorrichtung 9, 10, 11 bzw. 12 angeordnet ist, die als Dosierpumpe oder auch als Dosierventil ausgebildet sein kann, wenn die Förderung der jeweiligen Kosmetikkomponente auf andere Weise, beispielsweise durch Überdruck, bewerkstelligt wird.

Die Dosiervorrichtungen 9, 10, 11, 12 sind über Leitungen 13, 14, 15, 16 von einer Steuervorrichtung 20 separat gesteuert, die ein Tastenfeld 17 zur Eingabe von Kennwerten aufweist und ein Programm enthält, das bei einem bestimmten Satz von Kennwerten die einzelnen Dosiervorrichtungen 9, 10, 11, 12 so ansteuert, daß diese jeweils eindeutig bestimmte dosierte Mengen der einzelnen in den Vorratsbehältern 1, 2, 3, 4 enthaltenen Kosmetikkomponenten abgibt.

Die Abgabe erfolgt in einen einzelnen Kosmetikbehälter 50, der in dem dargestellten Ausführungsbeispiel nacheinander an den Austrittsdüsen 21, 22, 23, 24 der Vorratsbehälter 1, 2, 3, 4 vorbeigeführt wird. In Fig. 6 ist der Kosmetikbehälter 50 unter dem ersten Vorratsbehälter 1 in ausgezogenen Linien angedeutet und hat gerade eine Menge 18 der ersten Kosmetikkomponente aus dem Vorratsbehälter 1 erhalten. Er wird anschließend in die gestrichelte Position unter dem Vorratsbehälter 2 gebracht, wo die dosierte Menge der in dem Vorratsbehälter 2 enthaltenen Kosmetikkomponente hinzugefügt wird. Der Kosmetikbehälter 50 passiert auf diese Weise alle Vorratsbehälter, so daß die Gesamtheit der Komponenten sich unvermischt in ihm befinden, wenn die Zudosierung aus dem letzten Vorratsbehälter 4 erfolgt ist.

dem einzelnen Kosmetikbehälter 50 eingegebene Zusammensetzung an Kosmetikkomponenten durch in den Kosmetikbehälter 50 integrierte Mittel durchmischt, um zu einer gebrauchsfähigen, ohne weiteres auftragbaren Kosmetikzubereitung zu kommen. Dieser Vorgang der Durchmischung wird durch den drehenden Pfeil 19 in Fig. 6 angedeutet.

Die an dem Tastenfeld 17 eingegebenen, die Zusammenstellung der Kosmetikzubereitung bestimmenden Kennwerte können, ähnlich wie in den Fig. 1 bis 5, zwei Quellen entstammen, die in Fig. 6 schematisch angedeutet sind. Die eine Quelle ist der Kennwert, der durch eine Messung mit Hilfe einer als Ganzes als 30 bezeichneten Meßvorrichtung gewonnen wird. Zusätzlich können Kennwerte verwendet werden, die die Kundin 25 in Gestalt einer Kundenkarte 28 bei sich führt und die bei einer früheren Gelegenheit gemessene oder wenig veränderliche Eigenschaften der individuellen Haut beinhalten können. Die aus der Anzeige 27 und der Kundenkarte 28 entnehmbaren Kennwerte werden über die Tastatur 17 von Hand der Steuervorrichtung 20 eingegeben. Die Messung mit der Meßvorrichtung 30 erfolgt am Ort und zum Zeitpunkt des Kaufs der Kosmetikzubereitung, so daß diese den aktuellen Bedürfnissen der Haut der Kundin 25 entspricht.

Soweit bei der Einrichtung 300 der Fig. 7 funktionell entsprechende Elemente vorhanden sind, sind die Bezugswerte gleich.

Ein erster Unterschied der Ausführungsform 300 besteht darin, daß der Kosmetikbehälter nicht mehr in zeitlicher Aufeinanderfolge an den einzelnen Vorratsbehältern 1, 2, 3, 4 vorbeigeführt wird, sondern daß die Dosiervorrichtungen 9, 10, 11, 12 über Austrittsleitungen 31, 32, 33, 34 in eine gemeinsame Austrittsdüse 35 münden, aus der alle Kosmetikkomponenten in dosierter Zusammenstellung gleichzeitig in den Kosmetikbehälter 50 abgegeben werden. Die anschließende Durchmischung in dem Kosmetikbehälter 50 im Sinne des Pfeiles 19 erfolgt wie bei der Einrichtung 100 oder 200.

Ein weiterer Unterschied der Einrichtung 300 zu der Einrichtung 200 besteht darin, daß die Meßeinrichtung 30, die aktuelle Kennwerte der Haut an der Kundin 25 erfaßt, nunmehr kein Display mehr aufweist, von welchem Zahlenwerte abgelesen werden müssen, sondern über eine Signalleitung 36 unmittelbar mit einer Steuervorrichtung 40 verbunden ist, die zwar nach wie vor das Programm enthält, aber keine Mittel zur manuellen Eingabe von Kennwerten mehr benötigt. Auch Kennwerte, die nicht an der Kundin 25 im Einzelfall gemessen werden, sondern im wesentlichen unveränderlich sind, können über eine nach Art einer Scheckkarte mit Magnetstreifen ausgebildete Kundenkarte 38 in einen Schlitz 37 der Steuervorrichtung 40 eingeführt und dort automatisch abgelesen werden. Der Automatisierungsgrad der Einrichtung 300 ist also höher als der der Einrichtung 200. Die Signale werden von der Steuervorrichtung 40 gleichzeitig auf die Leitungen 13, 14, 15, 16 abgegeben.

Es versteht sich, daß auch Zwischenstufen der Einrichtung möglich sind und beispielsweise die Meßergebnisse unmittelbar über die Leitung 36 der Steuervorrichtung 40 eingegeben werden und die Angaben der Kundenkarte über eine der Steuervorrichtung 40 der Fig. 7 zugeordnete, nicht dargestellte Tastatur.

In Fig. 8 sind der Kosmetikbehälter 50, der bei den Einrichtungen 100, 200 und 300 Anwendung finden kann, mit dem zugehörigen Zwischendeckel 60 und dem Schraubdeckel 70 getrennt dargestellt, in Fig. 11 zusammen-

Der Kosmetikbehälter 50 hat die Gestalt eines zylindrischen Topfes mit einem Behälterinnern 51, welches durch eine zylindrische Innenwandung 52 und einen zur Zylinderachse senkrechten Boden 53 begrenzt ist. Der Durchmesser der zylindrischen Wandung 52 liegt meist im Bereich von 40 bis 80 mm. Der obere Öffnungsrand 54 des Kosmetikbehälters 50 ist in einer zu der Zylinderachse senkrechten Ebene begrenzt. Auf diesem Öffnungsrand 54 liegt der Zwischendeckel 60 mit seiner dem Behälterinnern 51 zugewandten Unterseite 61 dichtend auf. In der Außenwandung des Kosmetikbehälters 50 ist nahe dem oberen Rand ein Absatz 55 gebildet, dessen zylindrische Außenumfangsfläche 56 von einem axialen Bund 62 des Zwischendeckels 60 übergriffen wird, dessen Innenumfangsfläche 63 mit leichtem Spiel an der Außenumfangsfläche 56 anliegt, so daß der Zwischendeckel ohne äußere Kräfte an dem oberen Rand des Kosmetikbehälters 50 leicht drehbar geführt ist.

Auf der Oberseite 64 des Zwischendeckels 60 liegt der Schraubdeckel 70 mit seiner Unterseite 71 an, der den Kosmetikbehälter 50 geschlossen überdeckt und am Rand eine axial vorspringende Schürze 72 aufweist, deren zylindrische Außenumfangsfläche 73 mit der zylindrischen Außenumfangsfläche 57 des Kosmetikbehälters 50 fluchtet. Die Schürze 72 reicht bis über den axialen Bund 62 des Zwischendeckels 60 hinab und erstreckt sich darunter in einem Absatz 58 des Kosmetikbehälters 50, der an seiner im wesentlichen zylindrischen Außenumfangsfläche 59 ein Außengewinde trägt, welches mit einem entsprechenden Innengewinde 75 am Innenumfang der Schürze 72 zusammenwirkt.

Der untere Rand der Schürze 72 beläßt bei geschlossenem Schraubdeckel 70 bei 76 Abstand von dem Absatz 58, so daß die Kräfte des Schraubdeckels 70 über den Zwischendeckel 60 auf den ebenen oberen Öffnungsrand 54 übertragen werden und dort die Abdichtung des Behälterinhalts nach außen stattfindet.

Um Zugang zu dem Zwischendeckel 60 zu erhalten und diesen drehen zu können, wird zunächst der Schraubdeckel 70 abgeschraubt. Um Zugang zum Behälterinnern 51 zu erlangen wird dann auch der Zwischendeckel 60 entfernt.

Bei der in Fig. 12 dargestellten Ausführungsform ist der Kosmetikbehälter 50 gegenüber der in Fig. 11 dargestellten Ausführungsform unverändert. Der Schraubdeckel überdeckt aber das Behälterinnere 51 nicht mehr geschlossen, sondern ist zu einem Schraubring 70' reduziert, der eine Ringöffnung 77 aufweist, deren lichte Weite etwas geringer als die lichte Weite des Behälterinnern 51 ist. Der Zwischendeckel 60' der Fig. 12 ist ebenso wie der Zwischendeckel 60 der Fig. 11 ein das Behälterinnere 51 geschlossen überdeckendes Element, welches mit seiner Unterseite 61 dichtend auf dem ebenen oberen Öffnungsrand 54 des Kosmetikbehälters 50 anliegt. Während bei dem Zwischendeckel 60 jedoch die Oberseite 64 insgesamt flach war, besitzt sie bei dem Zwischendeckel 60' einen zylindrischen Vorsprung 65, der gemäß Fig. 12 nach oben in die lichte Öffnung 77 des Schraubrings 70' eingreift und dessen Oberseite 66 mit der Oberseite 78 des Schraubrings in einer zur Achse senkrechten Ebene liegt.

Der Schraubring 70' hat eine nur noch ringförmige Unterseite 71', die auf dem radial über den Vorsprung 65 vorstehenden ringförmigen Teil 64' der Oberseite des Zwischendeckels 60' aufliegt. Im Bereich der Schürze 72 und des Gewindes 75 entspricht der Schraubring 70' dem Schraubdeckel 70. Beim Anziehen des Schraub-

rings 70' wird der Zwischendeckel 60' auf den oberen Öffnungsrand 54 gepreßt und dichtet dort ab.

Damit die Teile 60', 70' eine zusammen handhabbare bauliche Einheit bilden, weist der Zwischendeckel 60' am äußeren Umfangsrand einen Vorsprung 67 auf, der in eine Umfangsnut 79 im gegenüberliegenden Bereich des Innenumfangs der Schürze 72 eingreift.

Wenn der Schraubring 70' noch nicht ganz fest gezogen ist, läßt sich der Zwischendeckel 60' unter ihm hinweg drehen, wobei ein Angriff an den Zwischendeckel 60' von außen erfolgen kann, d. h. ohne den Schraubring 70' vorher gänzlich von dem Kosmetikbehälter 50 abzuschrauben. Diese Drehstellung des Schraubrings 70' kann durch eine beim Drehen zur Wirkung kommende Rasthemmung markiert werden, die zum vollständigen dichten Schließen des Zwischendeckels 60' überwindbar ist.

Wie aus Fig. 8 ersichtlich ist, besitzt der Zwischendeckel 60 an seiner dem Behälterinnern zugewandten Unterseite Mittel zur Durchmischung des Behälterinhalts, die als Ganzes mit 80 bezeichnet sind und in dem Ausführungsbeispiel die Form von vier senkrecht von dem Zwischendeckel 60 nach unten bis kurz über den Boden 53 des Kosmetikbehälters 50 abstehenden geraden Zapfen 81 aufweist. Die vier Zapfen 81 sind außerhalb der Mitte und nicht auf dem gleichen Teilkreis angeordnet, so daß sie über den ganzen Radius das Volumen des Behälterinnern 51 erfassen, um die dort eingebrachte pastöse Kosmetikmasse zu durchmischen.

Es versteht sich, daß entsprechende Mittel 80 auch an dem Zwischendeckel 60' angebracht sind.

Bei dem Zwischendeckel 60 der Fig. 9 bestehen die Mittel 80 statt aus vier einzelnen Zapfen 81 aus einem einzigen Rührpaddel 82, welches ebenfalls bis kurz über den Behälterboden 53 reicht. Das Rührpaddel hat die Gestalt eines geraden Streifens, der bedarfsweise Lochungen 83 aufweisen kann, wie in Fig. 9 gestrichelt angedeutet ist.

Die Ausbildung und Anordnung des Rührpaddels 82 im einzelnen ist aus Fig. 10 ersichtlich. Das Rührpaddel 82 weist einen im wesentlichen flach rechteckigen Querschnitt mit einer Dicke 84 auf, die in dem Ausführungsbeispiel 2 mm beträgt. Die einander diagonal gegenüberliegenden Längskanten 85, 86 des Rührpaddels 82 bzw. die entsprechenden Ecken des Querschnitts sind scharfkantig ausgebildet. Die beiden anderen Längskanten 87 und 88 sind mit einem der Dicke 84 entsprechenden Radius gerundet. Wird durch den Mittelpunkt 89 des Zwischendeckels 60 ein Radialstrahl 90 durch die scharfkantige Längskante 85 gelegt, so bildet außerhalb der Längskante 85 das Rührpaddel 82 mit dem Radialstrahl 90 einen Winkel 91, der in dem Ausführungsbeispiel 750 beträgt. Die Längskante 85 ist bei etwa der Hälfte des Radius vom Mittelpunkt 89 bis zum Innenumfang 52 des Behälterinnern 51 gelegen.

Es wurde gefunden, daß mit einem Rührpaddel 82 dieser Art nach einigen zehn Umdrehungen des auf den Kosmetikbehälter 50 aufgesetzten Zwischendeckels 60 (bzw. 60') eine für die Praxis ausreichende Durchmischung der in das Behälterinnere 51 eingebrachten Kosmetikkomponenten erreichbar ist.

Damit die Drehung des Zwischendeckels 60 (bzw. 60') leicht erfolgen kann, weist dieser an der Oberseite außerhalb der Mitte eine flache Vertiefung 93 auf, in die eine Fingerkuppe eingreifen kann.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Konfektionierung an den Hauttyp und -zustand angepaßter pflegender Kosmetikzubereitungen, bei welchem an einer einzelnen Person Kennwerte der Haut ermittelt, unmittelbar vor dem Kauf einer Kosmetikzubereitung anhand der Kennwerte nach einem vorgegebenen Schema aus einem vorgegebenen Vorrat mehrerer verschiedener Kosmetikkomponenten dosierte Mengen in an den Hauttyp und -zustand angepaßter Zusammenstellung in einen einzelnen eine für den Verbrauch der einzelnen Person bestimmten Kleinmenge fassenden Kosmetikbehälter abgegeben und in dem Kosmetikbehälter zu der Kosmetikzubereitung durchmischt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige der Kennwerte unmittelbar vor der Zusammenstellung der Kosmetikkomponenten an der Haut der Person gemessen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige der Kennwerte auf einem Datenträger gespeichert und von diesem abgelesen werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosierung der einzelnen Kosmetikkomponenten aufgrund der von dem Datenträger abgelesenen Werte nach dem vorgegebenen Schema mittels Dosiervorrichtungen von Hand vorgenommen wird.
5. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiervorrichtungen mittels einer Steuervorrichtung gesteuert werden, in der das vorgegebene Schema als Programm gespeichert ist, und daß zumindest einige der Kennwerte der Steuervorrichtung von Hand eingegeben werden.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiervorrichtungen mittels einer Steuervorrichtung gesteuert werden, in der das vorgegebene Schema als Programm gespeichert ist, und daß zumindest einige der Kennwerte an die Steuervorrichtung selbsttätig übertragen werden.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennwerte von einem Datenträger selbsttätig übertragen werden.
8. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Signale der Meßvorrichtung direkt selbsttätig übertragen werden.
9. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8, mit mehreren Vorratsbehältern (101, ..., 109; 1, 2, 3, 4) mit verschiedenen Kosmetikkomponenten, mit einer jedem Vorratsbehälter (101, ..., 109; 1, 2, 3, 4) zugeordneten Dosiervorrichtung, mit einem vorgegebenen Schema, durch welches Kennwerten des Hauttyps und -zustandes der Person (25) angepaßte Dosierungsmengen der verschiedenen Kosmetikkomponenten zugeordnet sind, und mit einem eine für den Verbrauch der einzelnen Person (25) bestimmten Kleinmenge fassenden Kosmetikbehälter (50) zur Aufnahme der von den Dosiervorrichtungen abgegebenen Mengen der Kosmetikkomponenten, der Mittel (80) zur Durchmischung der Kosmetikkomponenten umfaßt.
- zeichnet, daß eine Meßvorrichtung (30) vorgesehen ist, die mittels eines an der Haut der Person (25) wirkenden Meßkopfes (26) mit Sensor Kennwerte der Haut bildet.
11. Einrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Einrichtung ein Datenträger (28, 38) zugeordnet ist, der Kennwerte des Hauttyps und -zustandes der Person (25) enthält.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiervorrichtungen von Hand betätigbar sind.
13. Einrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß eine Steuervorrichtung (20, 40) zur Betätigung der Dosiervorrichtungen (9, 10, 11, 12) vorgesehen ist, in der das vorgegebene Schema als Programm gespeichert ist, und daß die Steuervorrichtung (20, 40) Mittel (17) zur Eingabe mindestens einiger der Kennwerte von Hand aufweist.
14. Einrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß eine Steuervorrichtung (40) zur Betätigung der Dosiervorrichtungen vorgesehen ist, in der das vorgegebene Schema als Programm gespeichert ist, und daß Mittel zur selbsttätigen Übertragung zumindest einiger der Kennwerte an die Steuervorrichtung (40) vorgesehen sind.
15. Einrichtung nach einem der Ansprüche 11, 13 und 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuervorrichtung (40) Mittel zur selbsttätigen Ablesung und Übernahme von Daten des Datenträgers (38) aufweist.
16. Einrichtung nach Anspruch 10 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Meßeinrichtung (30) über eine Signalleitung (36) mit der Steuervorrichtung (40) verbunden ist.
17. Einrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiervorrichtungen (101, ..., 109) als mit einer Kosmetikkomponente gefüllte Kolben/ Zylindereinheit ausgebildet sind, die pro Betätigung einen definierten Hubschritt ausführt und eine entsprechende definierte Menge der Kosmetikkomponente abgibt.
18. Einrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11 und 17, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige der Dosiervorrichtungen mit nach unten weisender Austrittsdüse (110) in einem Ständer (116) einander in gleicher Höhe benachbart angeordnet sind.
19. Kosmetikbehälter in Form eines eine für den Verbrauch der einzelnen Person bestimmte Kleinmenge fassenden kleinen Topfes oder Tiegels mit einem die Öffnung dicht verschließenden, entfernbaren Deckel zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und/oder zur Verwendung bei der Einrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß dem Kosmetikbehälter (50) Mittel (80) zur Durchmischung des Inhalts integriert zugeordnet sind.
20. Kosmetikbehälter nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß ein am Öffnungsrand des Kosmetikbehälters (50) drehbar geführter Zwischendeckel (60, 60') vorgesehen ist, an dessen dem Behälterinnern zugewandter Unterseite (60) mindestens ein Rührelement angeordnet ist.
21. Kosmetikbehälter nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß das Rührelement mindestens einen senkrecht von dem Zwischendeckel (60, 60')



abstehenden Zapfen (81) umfaßt.

22. Kosmetikbehälter nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß das Rührelement als Rührpaddel (82) in Form eines gerade begrenzten, senkrecht von dem Zwischendeckel (60, 60') abstehenden Streifens oder einer schmalen solchen Platte ausgebildet ist.

23. Kosmetikbehälter nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Rührpaddel (82) senkrecht zu seiner Fläche durchgehende Öffnungen (83) aufweist.

24. Kosmetikbehälter nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einige der zur Drehachse des Zwischendeckels (60, 60') parallelen Längskanten (85, 86) scharfkantig sind.

25. Kosmetikbehälter nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß zwei diagonal gegenüberliegende Längskanten (85, 86) scharfkantig und die beiden anderen Längskanten (87, 88) abgerundet sind.

26. Kosmetikbehälter nach einem der Ansprüche 22 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Ebene des Rührpaddels (82) mit einem durch eine scharfe Längskante (85) gelegten Radialstrahl (90) des Zwischendeckels (60, 60') außerhalb der Längskante (85) einen Winkel von 70° bis 80° einschließt,

daß die scharfe Längskante (85) in einem Abstand des 0,4- bis 0,6fachen des Radius des Behälterinnern (51) von der Achse (89) und bezüglich des Rührpaddels (82) radial außen gelegen ist,

daß die abgerundeten Längskanten (87, 88) einen der Dicke (84) des Rührpaddels (82) etwa entsprechenden Radius aufweisen,

daß die Breite des Rührpaddels (82) das 0,2 bis 0,4-fache des Durchmessers des Behälterinnern (51) und seine Dicke 1 bis 3 mm betragen

und daß das Rührpaddel (82) bei aufgesetztem Zwischendeckel (60, 60') bis fast auf den Boden (53) des Behälterinnern (51) reicht.

27. Kosmetikbehälter nach einem der Ansprüche 20 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß auf der dem Behälterinnern (51) abgewandten Oberseite (64, 66) des Zwischendeckels (60, 60') eine den Fingerangriff zum Drehen des Zwischendeckels (60, 60') erleichternde Gestaltung (93) vorgesehen ist.

28. Kosmetikbehälter nach einem der Ansprüche 20 bis 27 mit Schraubdeckel, dadurch gekennzeichnet, daß der Schraubdeckel (70) den Zwischendeckel (60) geschlossen übergreift und beim Anziehen den Zwischendeckel (60) dichtend auf den ebenen oberen Öffnungsrand (54) des Kosmetikbehälters (50) drückt.

29. Kosmetikbehälter nach einem der Ansprüche 20 bis 27 mit Schraubdeckel, dadurch gekennzeichnet, daß der Schraubdeckel als Schraubring (70') ausgebildet ist, der den Zwischendeckel (60') am Rand übergreift, durch dessen Ringöffnung (70) ein Zugang zu der Oberseite (66) des Zwischendeckels (60') gegeben ist und der beim Anziehen den Zwischendeckel (60') dichtend auf den ebenen oberen Öffnungsrand (54) des Kosmetikbehälters (50) drückt, nach geringfügigem Lösen des Schraubrings (70') aber eine Drehung des Zwischendeckels (60') zuläßt.

30. Kosmetikbehälter nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, daß eine Rasthemmung vorgesehen ist, die die Drehung des Zwischendeckels

(60') zulassende Stellung des Schraubrings (70') markiert.

31. Kosmetikbehälter nach Anspruch 29 oder 30, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Zwischendeckel (60') und dem Schraubring (70') in einander gegenüberliegenden Umfangsbereichen ein radialer Vorsprung (67) und eine radiale Ausnehmung (79) vorgesehen sind, in die der radiale Vorsprung (67) unter Wahrung der Drehbarkeit des Zwischendeckels (60') in den Schraubring (70') einschnappt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen



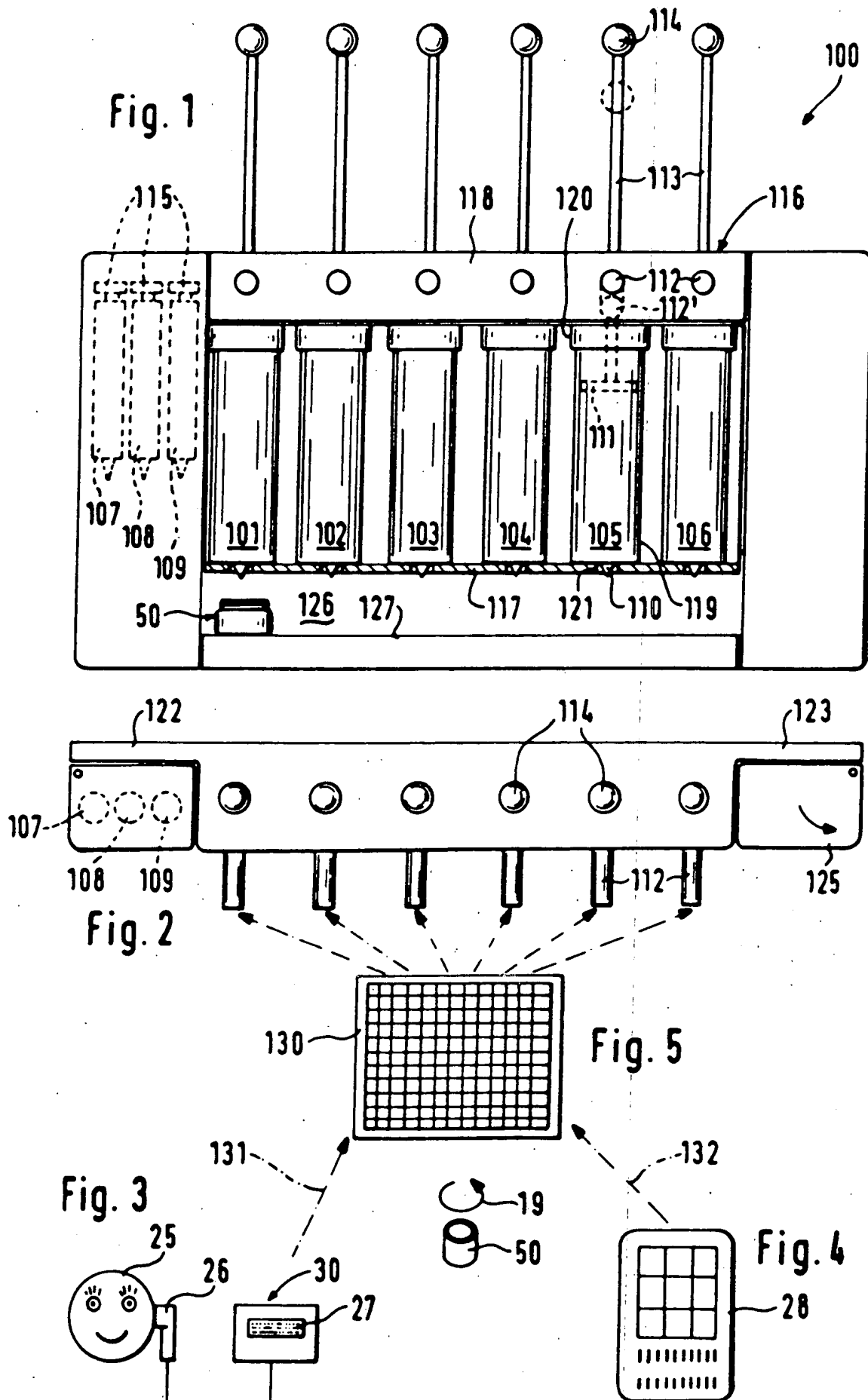


Fig. 6

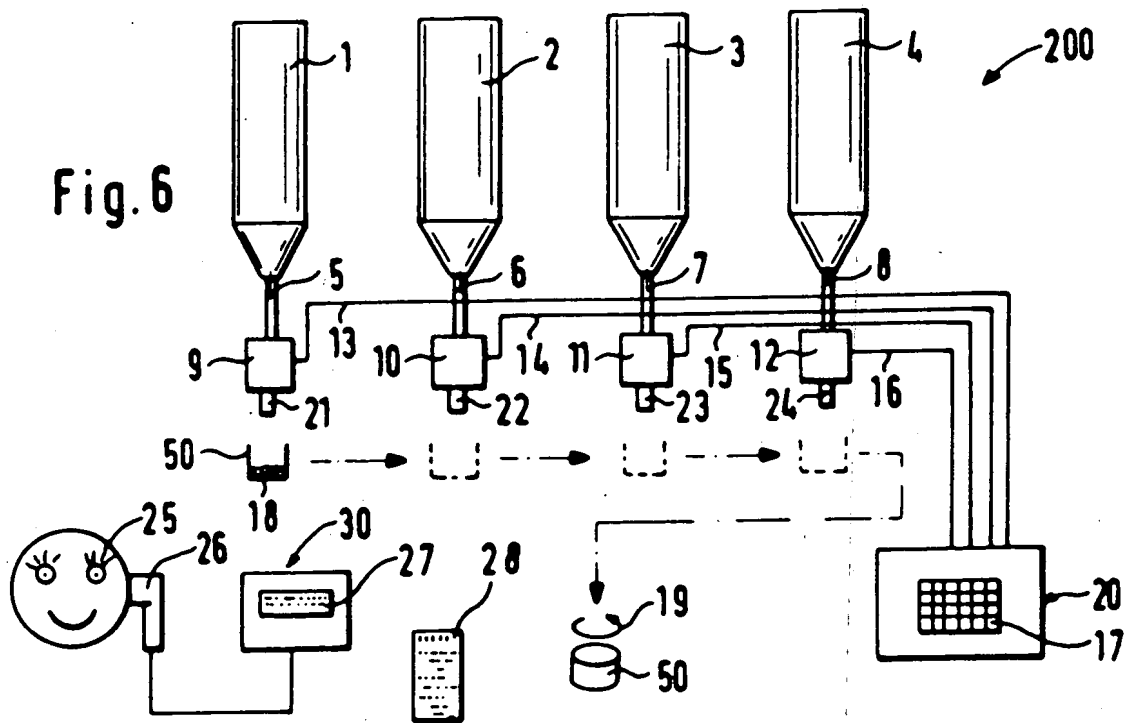
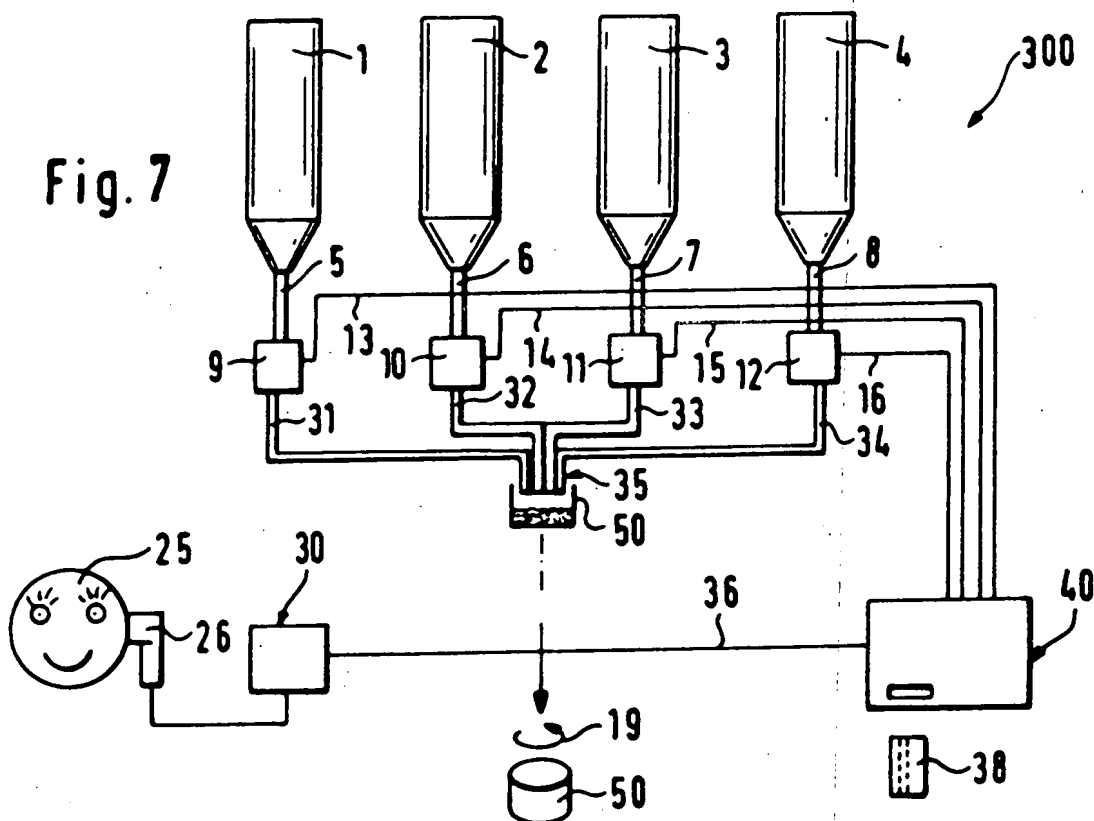
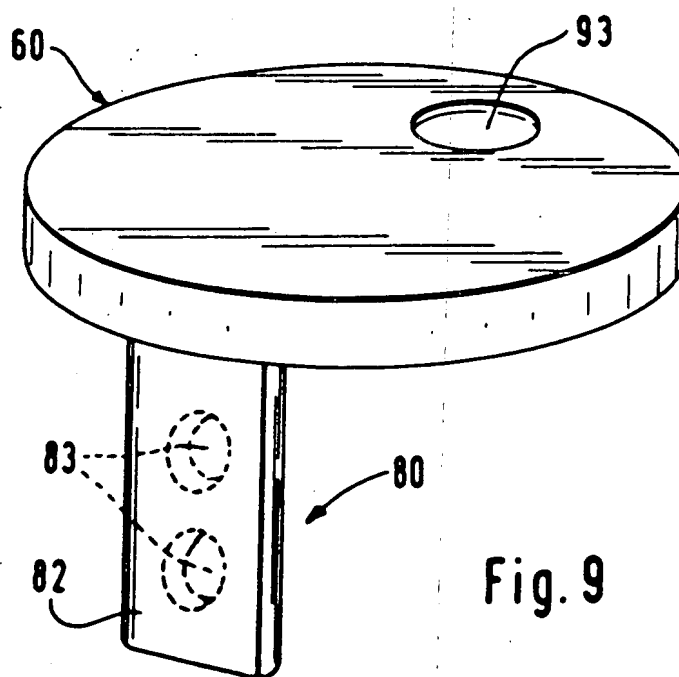
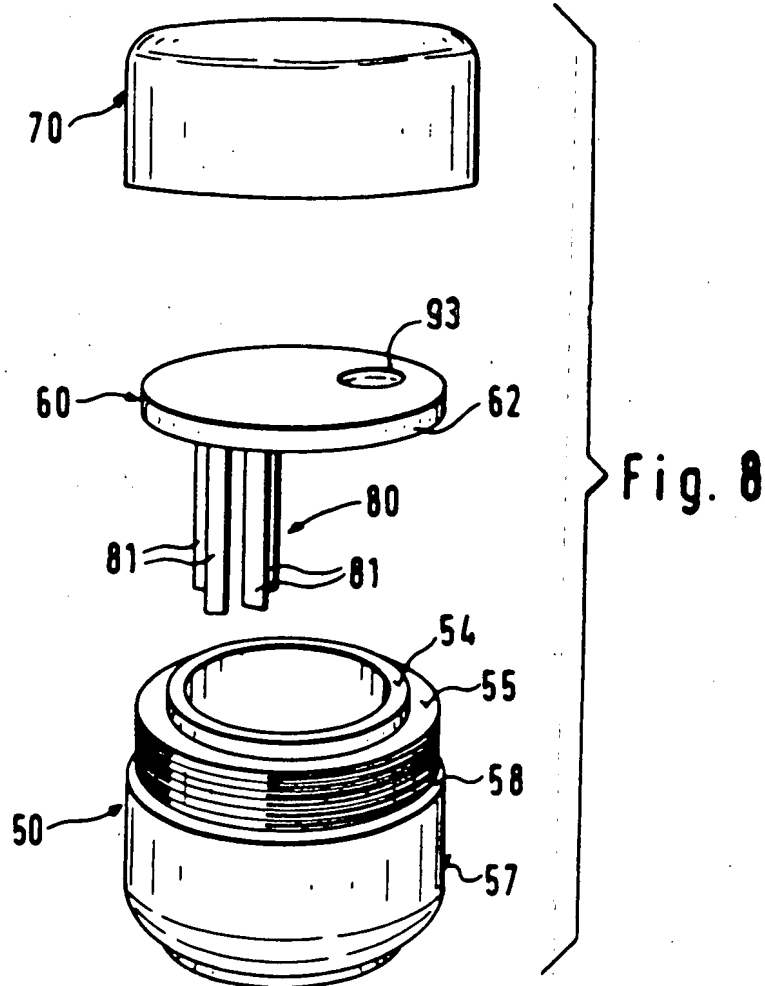
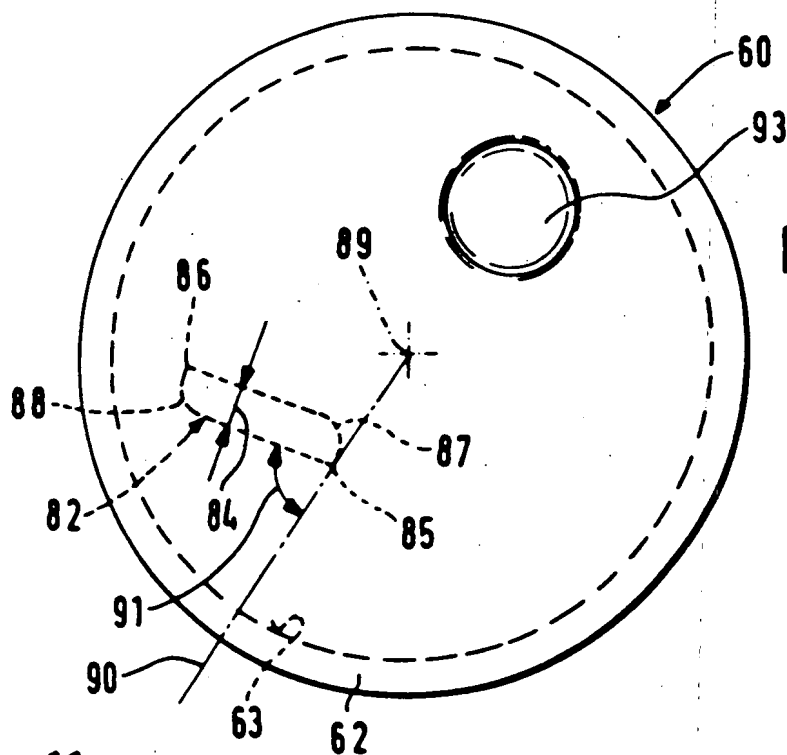


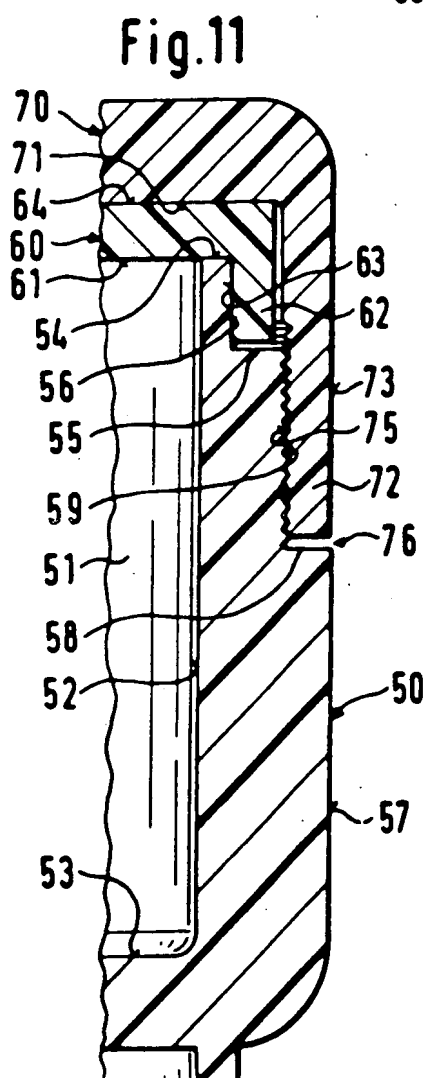
Fig. 7







**Fig. 10**



**Fig.12**

